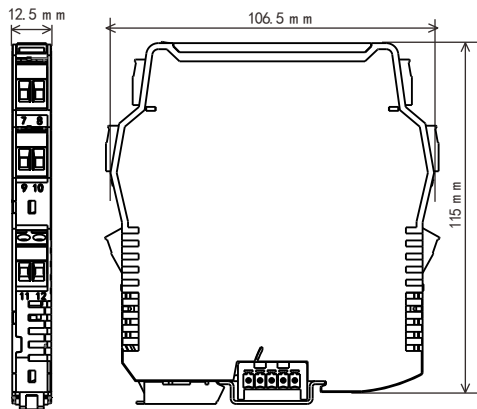


外形尺寸

外形尺寸 (深×高×宽) 115mm×106.5mm×12.5mm

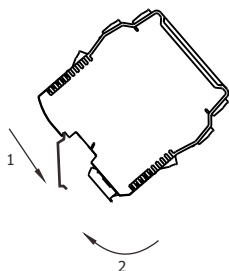


安装

TS-TRXXX系列信号隔离器均采用DIN35mm导轨安装方式, 导轨应符合标准号为:GB/T19334-2003的国家标准中TH35-7.5型导轨的尺寸规范。该标准等同于国际电工委员会IEC60715-1981的国际标准。安装必须稳定牢固, 建议使用导轨堵头防止仪表安装在导轨上滑动和安装不稳。

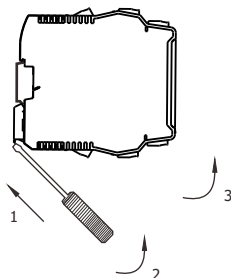
安装步骤如下:

- (1) 把仪表上端卡在导轨上;
- (2) 把仪表下端推进导轨。



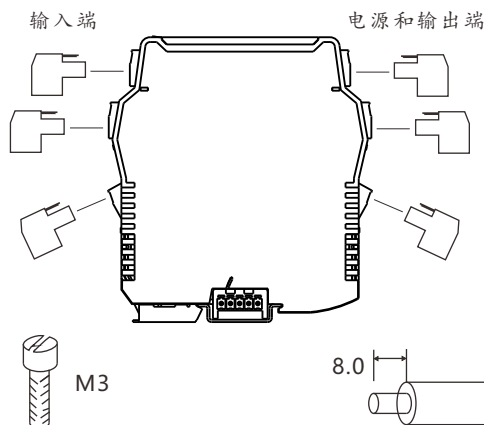
拆卸

- (1) 用螺丝刀 (刀口宽度≤6mm) 插入仪表下端的金属卡锁;
- (2) 螺丝刀向上推, 把金属卡锁向下撬;
- (3) 仪表向上拉出导轨。



接线

- (1) 接线电缆采用截面为0.5~2.5mm²的单芯或多芯电缆, 剥去电缆防护层的线芯长度约为6~8mm。
- (2) 端子接线由M3螺丝紧固。
- (3) 请参照端子接线图进行连接。



维护

- (1) 信号隔离器进行通电调试前, 必须再次检查输入与输出的接线以及电源和信号的极性是否正确。
- (2) 产品在出厂前均经过严格检验和质量控制, 如发现工作不正常, 怀疑内部模块有故障, 请及时同最近的代理商或直接与本公司技术支持热线联系。
- (3) 产品从发货之日起三十六个月之内, 正常使用过程中出现产品质量问题均由本公司免费维修。

安徽泰华仪表有限公司

地址: 安徽省宿州市埇桥区循环经济园标准化厂房8号楼

电话: 0557-3042599

传真: 0557-3042598

技术支持热线: 0557-3042599

Http://www.th-i.com



TS-TR1XX (一入一出) TS-TR2XX (一入二出) TS-TR5XX (二入二出) 热电阻信号隔离器 使用说明书



注意

- 请核对产品外包装, 产品标签的型号、规格是否与订货合同一致;
- 信号隔离器安装、使用前应仔细阅读本说明书, 若有疑问, 请于本公司技术支持热线联系;
- 信号隔离器应安装在安全场所;
- 仪表供电24V直流电源, 严禁使用220V交流电源;
- 严禁私自拆装仪表, 防止仪表失效或发生故障。
- 本公司保留更改产品而不事先通知用户的权利, 若使用说明中的内容如与网站、样本等资料有不符之处, 以本说明书为准。

■ 概述

TS-TR系列热电阻信号隔离器，接受来自现场的热电阻信号，经隔离变送输出标准的电流/电压信号到控制室、PLC、DCS及显示仪表等。

通过miniUSB接口连接PC上位机对输入信号的分度号、量程范围、报警输出值；输出的量程范围、类型等进行组态。带有RS485通讯功能(为可选功能)。

该产品需要独立供电；采用DIN35mm标准导轨独立式安装方式（可选总线供电功能）；输入、输出、电源三隔离。

产品输入输出规格				
TS-TR	X	X	X	说 明
通道配置	1			一入一出
	2			一入二出
	5			二入二出
输入信号(热电阻类型)	C5			Cu50(-50 ~ +150℃)
	C1			Cu100(-50 ~ +150℃)
	P1			Pt100(-200 ~ +850℃)
	P2			Pt1000(-200 ~ +250℃)
	P5			Pt500(-200 ~ +250℃)
	N1			Ni100(-60 ~ +180℃)
	N2			Ni1000(-60 ~ +150℃)
	N5			Ni500(-60 ~ +180℃)
	R3			电阻, 电位器(0 ~ 3KΩ)
	R5			电阻, 电位器(0 ~ 5KΩ)
输出信号	1			4-20mA
	2			0-20mA
	4			0-5V
	6			0-10V

注:客户在订货时需要确定输入信号形式和输出信号形式,如有特殊需要可以定制。

■ 主要技术参数

输出端

输出信号:

信号类型	量程范围	绝对误差 (±)
电流信号	DC 0 ~ 20mA	0.01mA
电压信号	DC 0 ~ 10V	0.008V
数字信号: RS485(为可选功能)		

- 注: 1、输出精度 = 绝对误差 ÷ 输出量程范围, 应用时取较大值。
2、电流电压信号类型和量程范围可通过PC上位机自行设定。
3、二入二出规格无RS485输出功能。

输出负载电阻: $R_L \leq 400\Omega$ (输出为电流信号)

$R_L \geq 10K\Omega$ (输出为电压信号)

通讯输出协议: MODBUS-RTU

通讯距离: 节点数 ≤ 32 , 距离 $\leq 1000m$

输入端

输入信号:

热电阻, 电阻, 电位器

分度号	量程范围	最小量程	绝对误差/测量精度
Cu50	-50 ~ +150℃	20℃	0.2℃/±0.1%
Cu100	-50 ~ +150℃	20℃	0.2℃/±0.1%
Pt100	-200 ~ +850℃	20℃	0.2℃/±0.1%
Pt1000	-200 ~ +250℃	20℃	0.1℃/±0.1%
Pt500	-200 ~ +250℃	20℃	0.1℃/±0.1%
Ni100	-60 ~ +180℃	20℃	0.1℃/±0.1%
Ni1000	-60 ~ +150℃	20℃	0.1℃/±0.1%
Ni500	-60 ~ +180℃	20℃	0.1℃/±0.1%
R3	0 ~ 1KΩ	10Ω	0.1Ω/±0.1%
	0 ~ 3KΩ	10Ω	0.5Ω/±0.1%
R5	0 ~ 5KΩ	10Ω	3Ω/±0.1%

- 注: 1、测量精度 = 绝对误差 ÷ 输入量程范围, 应用时取量程误差与绝对误差的较大值。
2、输入导线允许线阻: $\leq 50\Omega$ (三线制)。

报警指示:

输入低于量程下限, 红色指示灯常亮, 输出电流约3.8mA

输入高于量程上限, 红色指示灯常亮, 输出电流约20.5mA

输入断线或短路时, 红色指示灯闪烁, 输出电流约22mA

注: 以上输出电流值为默认值, 用户可通过上位机自行设定。

基本参数

通道数: 一入一出(TS-TR1XX)

一入二出(TS-TR2XX)

二入二出(TS-TR5XX)

电 源: DC24V, 电压范围: DC18~32V

消耗电流:

$\leq 35mA$ (一进一出, 24V供电, 20mA输出时)

$\leq 50mA$ (一进二出, 24V供电, 20mA输出时)

$\leq 55mA$ (二进二出, 24V供电, 20mA输出时)

基本精度: $\pm 0.1\% F.S$ 或 $\pm 0.2\% F.S$ (20℃) 以实物标注为准。

温度漂移: $\pm 0.01\% F.S/^\circ C$ (-20℃ ~ +55℃)

响应时间: $\leq 1S$ (0-90%) (TYP)

绝缘强度: 1500V AC/1min (输入、输出、电源之间)

绝缘电阻: $\geq 100M\Omega$ (输入、输出、电源之间)

工作温度范围: -20 ~ +55℃ (无凝露, 无结冰)

电磁兼容性: 符合GB/T 18268.1(IEC61326-1)

适用现场设备: 热电阻, 电阻, 电位器

■ 使用环境

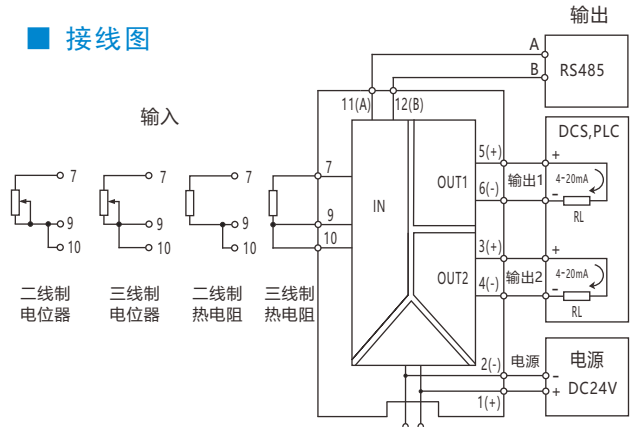
(1) 本设备防护等级为IP20, 安装时需注意环境条件(防水以及小的异物), 适于在控制室或高密仪表机柜内安装使用。周围环境中不得有强烈振动、冲击以及大电流和火花等电磁感应影响, 使用环境中不得有对金属、塑料件起严重腐蚀作用的有害物质。应不含有易燃、易爆的物质。

(2) 本设备适用于 IEC/EN 60664-1 所确定的 2 级污染等级, III类过电压等级环境。如需在更高的污染等级区域使用, 需对本设备增加相应的保护。

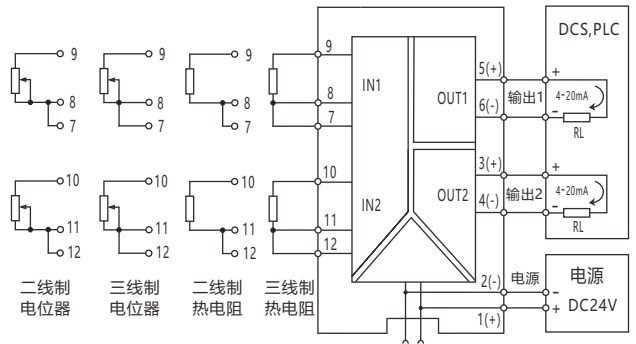
(3) 储存温度 : -40℃ ~ +80℃ (无凝露, 无结冰)

(4) 相对湿度 : 10% ~ 90% RH

■ 接线图



TS-TR2XX 一入二出
TS-TR1XX 一入一出仅包含通道1部分



TS-TR5XX 二入二出

- 注: 1、二线制热电阻或电位器信号输入时, 端子9, 10(TS-TR2XX); 7, 8(TS-TR5XX); 11, 12 (TS-TR5XX) 必须短接。二线制接法无法消除导线电阻, 误差会增加。
2、三线制热电阻或电位器信号输入时, 要尽可能保证三根导线电阻值相等。
3、总线供电和RS485输出功能为可选功能, 如需请在订货时指定并另外采购总线供电模块。